

La technologie boule de cristal aide à visualiser l'avenir des forêts modèles



1999-12-03

Curt LaBond

[Légende : Un chercheur examine un arbre rongé par les charançons de l'épinette.]

La technologie boule de cristal mise au point au Canada pourrait bien un jour permettre aux populations des quatre coins du monde de prédire l'avenir de leurs forêts.

Les modèles informatiques préparés par l'[Association de la forêt modèle de McGregor](#) (MMFA) sont désormais utilisés pour prévoir l'incidence des divers plans de gestion des ressources forestières exploitées dans la région de Prince George en Colombie-Britannique. Regroupant des bases de données contenant l'information la plus diverse, du type de sol aux essences forestières, ces modèles produisent des représentations mappées (et, dans certains cas, des images tridimensionnelles) des régions montagneuses selon différentes stratégies de gestion de l'utilisation du sol.

Les travaux, menés dans le cadre d'un programme appuyé par le Service canadien des forêts, l'Agence canadienne de développement international, le ministère des Affaires étrangères et du Commerce international, et le Centre de recherches pour le développement international (CRDI), tiennent compte des interventions de nombreux groupes directement intéressés à ce qu'il advient de la forêt de McGregor.

La forêt modèle de McGregor

Épinettes, sapins et pins de la région de Prince George, en Colombie-Britannique, sont exploités depuis les années 1920. Aujourd'hui, la société forestière Northwood Inc. y exploite les ressources forestières dans un périmètre de 181 000 hectares en vertu d'une entente de 20 ans, renouvelable, sur la concession des terres forestières conclue avec le gouvernement provincial. En 1993, cette zone a été désignée forêt modèle de McGregor par le [Programme canadien de forêts modèles](#), lancé un an plus tôt en vue d'améliorer la gestion des forêts.

Les partenaires associés à la MMFA regroupent Northwood, les ministères de l'Environnement et des Forêts de la Colombie-Britannique ainsi que Pêches et Océans Canada. Une trentaine de groupes locaux sont aussi membres de l'organisme sans but lucratif. Leurs intérêts vont des activités de loisirs et de sports (comme les randonnées pédestres et le ski de fond dans l'arrière-pays) à la protection de la biodiversité de la région. *Les intervenants se sont rendu compte que les méthodes traditionnelles d'aménagement, d'exploitation et de régénération n'allaient plus et qu'il fallait en adopter de nouvelles pour remettre la nature dans un état qui ressemble à son aspect originel*, affirme [Glenn Singleton](#), coordonnateur des communications de la MMFA et membre de l'équipe de conception de la technologie informatique.

La gestion durable de la forêt

Cette technologie aide les membres de la MMFA à décider où ils doivent faire porter leurs efforts pour assurer la gestion durable de la forêt, ajoute Singleton.

Par exemple, le système d'interprétation de l'avenir du paysage (désigné par son sigle anglais FLI) produit des images tridimensionnelles de l'aspect que la forêt présentera compte tenu de divers facteurs comme le moment et la zone d'exploitation des ressources forestières et le recours à la coupe à blanc ou à la coupe partielle. *Nous avons essayé de montrer l'apparence que pourrait avoir le paysage d'une façon que les gens puissent bien saisir, parce qu'il leur est parfois difficile de comprendre les répercussions possibles de différents modes de gestion seulement en regardant une carte*, précise Singleton.

La réalité virtuelle

Le FLI permet aux gens de regarder des images de montagnes, vallées et rivières, animées par ordinateur, qui illustrent les changements que subiront les forêts à mesure qu'évolueront les modes d'exploitation, explique-t-il. En outre, la MMFA fait aussi appel au langage de modélisation en réalité virtuelle (LMRV) afin d'accéder aux images FLI en séquences, permettant ainsi aux utilisateurs de se déplacer à leur guise dans le paysage simulé.

Le FLI et le LMRV ne sont que deux éléments de toute une série d'instruments informatiques, allant des systèmes d'information géographique (SIG) aux modèles de planification stratégique, dont on se sert à McGregor. Certes, certains de ces outils requièrent un équipement spécial pour récupérer et afficher les données, mais pas tous. Par conséquent, la MMFA a pu communiquer les résultats de ses travaux au personnel des sociétés forestières de tout le Canada et d'autres pays, par le truchement de deux réseaux de forêts modèles.

Le RIFM

Le Réseau canadien de forêts modèles regroupe 11 forêts modèles de diverses régions du Canada. Le [Réseau international de forêts modèles](#) (RIFM), auquel le programme canadien a donné naissance, relie présentement les forêts modèles de six pays : le Canada, les États-Unis, le Mexique, la Russie, le Chili et le Japon. Le RIFM, dont la coordination est assurée par le Secrétariat du Réseau international de forêts modèles, loge au CRDI.

Le RIFM [aide] à mieux faire comprendre la gestion durable des forêts et à diffuser cette information à l'échelle mondiale; et c'est avec joie que nous participons à cette mission, affirme [Jim Burbee](#), président de la MMFA.

La forêt modèle de Gassinski

Grâce au RIFM, la forêt de McGregor a été jumelée en 1994 à la forêt modèle de Gassinski, située dans le territoire russe de Khabarovsk Kraï, en Extrême-Orient. Le MMFA travaille en collaboration avec les Russes à l'établissement d'un programme de forêts modèles à Gassinski, où le climat et l'écologie sont semblables à ceux de McGregor. Au cours des quatre années suivantes, les Canadiens ont aussi aidé leurs homologues russes à installer et utiliser un système d'information géographique et à construire un édifice qui devait devenir le centre technique des forêts de Gassinski.

Bien que le jumelage ait officiellement pris fin en 1998, les échanges se poursuivent. Un groupe de l'Extrême-Orient russe s'est récemment rendu dans la région de Prince George afin de se familiariser avec les techniques de transformation du bois à valeur ajoutée. En outre, des liens culturels, et peut-être des relations d'affaires, prennent naissance entre les Nanai, population autochtone de la région de Gassinski, et les Lheidli T'enneh, population autochtone des Premières nations installée dans les environs de la forêt de McGregor.

De nouvelles perspectives

La participation des Canadiens au programme de forêts modèles de Gassinski leur a ouvert de nouvelles perspectives, souligne Singleton. *Par exemple, dans la forêt de Gassinski, on exploite d'autres atouts que le bois, comme les noix, les huiles et les champignons. Nous prenons conscience que ces atouts existent aussi au Canada et qu'il serait bon d'en tenir compte à l'avenir.*

Entre-temps, la technologie et les programmes mis au point par la MMFA suscitent l'intérêt d'autres sociétés forestières et administrations publiques. La possibilité d'expansion qui en résulte, conjuguée à la nécessité d'acquérir une plus grande autonomie financière, a poussé la MMFA à créer une filiale, la société McGregor Resource Analysis Group Inc. *Nos technologies ont été validées par nos travaux avec Northwood et d'autres sociétés forestières, déclare Singleton. Cette filiale aide la MMFA à faire valoir davantage ses capacités tout en restant centrée sur la recherche-développement liée à la gestion durable des forêts.*

Curt LaBond est un rédacteur-pigiste d'Ottawa. (Photo : avec la permission de G. Singleton.)

Renseignements :

Glenn Singleton, coordonnateur des communications, Association de la forêt modèle de McGregor, BP 9000, Prince George (Colombie-Britannique) Canada V2L 4W2; tél. : (250) 962-3555; courriel : glenn@mcgregor.bc.ca

Jim Burbee, président, Association de la forêt modèle de McGregor, BP 9000, Prince George (Colombie-Britannique) Canada V2L 4W2; tél. : (250) 564-1518; courriel : jim@netbistro.com

Des liens à explorer...

[Protection de l'environnement et développement économique au Mexique](#), par Louise Guénette.

[La promotion de l'agroforesterie durable au Nagaland](#), par Curt LaBond.

[Le programme de la forêt modèle Calakmul et la protection des forêts tropicales](#), par Michael Boulet.

[Réseau international de forêts modèles](#).